ジーナス Genus 次世代型接着補修剤 先進エポキシ樹脂 GM-8300 パテ状



耐熱＆強力接着なら…GM-8300・パテ状

先進エポキシ樹脂に金属粉を高充填していますので

- ●低温域（−40℃）〜高温域（220℃）まで、へたらない接着力
- ●熱サイクルや冷熱ショックに耐久性
- ●みがき仕上げで…金属光沢、機械加工もOK
- ●耐水、耐海水〜耐油性
- ●厚肉でも、ヒケの出にくい硬化性能

など、卓越した性能を発揮します。

鉄・アルミなどの金属類からFRP、コンクリート、セラミックなどの肉盛り・接着補修、溶接代替え＆溶接補強まで、役立つ新製品です。

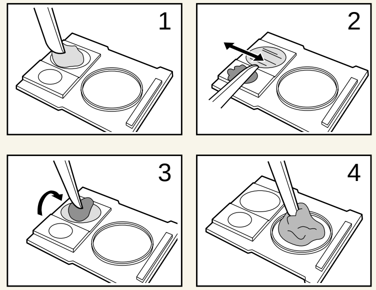
配合

電子天秤





K-Kプレート 計量12g（主剤11g　硬化剤1.1g）



1. 大きい方の穴に主剤を擦り切れ取り出します。
2. 小さい方の穴に硬化剤を擦り切れ取り出します。
3. 硬化剤を先端の細いヘラで主剤側に移します。
4. 全てを先端の大きいヘラで混合サークルに移し十分な混合のうえご使用下さい。

用途

鉱工業・造船・鉄鋼・自動車産業からDIYまで金属接着＆肉盛り、溶接代替えなどに

●アルミ〜鉄など金属の接着＆肉盛り修理や機械類、専用機組立などの隙間充填接着

ポンプ・ケーシング・インペラー・バルブなどの肉盛り・防錆修理・ダイカスト・鋳物などのピンホール修正、孔加工・組立隙間の充填、ネジ山修正〜各種治具製作＆修正、コンテナー船からFRP船の修理まで、各種センサー類の耐熱接着、各種金型類〜レストア車の修理＆修正

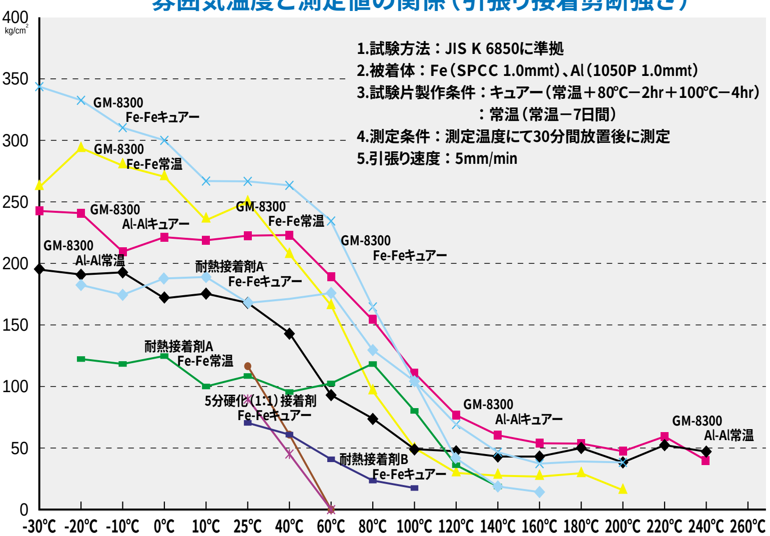
●配管、タンク、パイプの補修＆補強

鋼管・ボイラー・熱交換機・蒸気配管などの洩れ修理＆防錆対策

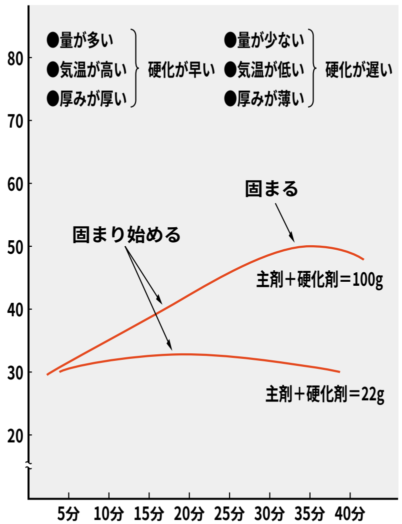
●溶接箇所のピンホール修理、防爆施設内での溶接代替え

各種溶接箇所の凸凹仕上げ肉盛り＆ピンホール修理＆防錆
はんだ付け作業の代替え接着肉盛り
ボルト・ネジ併用による溶接代替え接着組立

雰囲気温度と測定値の関係（引張り接着剪断強さ）



[主剤と硬化剤を混ぜてからの発熱状態]



物性表

配合比	重量比	主剤／硬化剤 ＝ 100 ／ 10			
	容量比	主剤／硬化剤 ＝ 付属計量器による（K-Kプレート）			
粘度	液性 cps	主剤＝パテ状		硬化剤＝パテ状	
色調		主剤＝灰色		硬化剤＝黒色	
可使時間	200g／at25℃	14〜20min			
硬化時間	／at25℃	3〜6hr以上			
比重	硬化物	1.7〜1.8			
	主剤	1.8〜1.9			
	硬化剤	1.05〜1.07			
硬化条件		常温硬化-1日硬化	常温硬化-7日硬化	常温硬化 +60℃−2hr	常温硬化 +80℃−2hr +100℃−4hr
IZOD衝撃値	kg・cm/cm（ノッチ付）		2.8	3.1	3.1
硬度	ショアーD		36	36	37
	ロックウェルR		99	100	102
線膨張係数	$\times10^{-6}$cm/cm/℃				
熱間たわみ温度（H.D.T.）	℃（18.5kg/cm²）		52	75	75
	℃（4.6kg/cm²）		54	75	84
曲げ					
降伏強さ	kg/cm²	619	675	870	871
破断強さ	kg/cm²	619	675	855	871
弾性率	$\times10^{4}$kg/cm²	6.98	6.58	6.95	5.95
たわみ量	mm²	2.4	3.7	4.7	4.9
引張り					
降伏強さ	kg/cm²	352	342	486	501
破断強さ	kg/cm²	352	342	486	501
伸び率	%	4.4	3.6	4.7	4.4
圧縮強さ	kg/cm²	730		726	916
引張り剪断接着強さ	Fe-Fe kg/cm²		314	303	329
	Al-Al kg/cm²		230	205	213
	Sus-Sus kg/cm²		293	322	391

備考

1. 試験方法は、JIS K 6911、K 6850に準拠。
2. 引張り剪断接着強さ測定の、被着体はFe=SPCC Al=1050 Sus=304　#80にてサンディング処理。
3. 収縮率の測定は、100mm×120mm×5mmのテストピース製作に依る。

GM-8300のご使用にあたっては、性能を引き出すため、計量・混合は電子天秤または付属のK-Kプレートで正確に実施して下さい。
常温硬化後、50℃～80℃にて、2～1時間以上加熱処理すると、更に性能UPします。

ジーナス Genus

次世代型接着補修剤 先進エポキシ樹脂 GM-8300 パテ状

1 段取り・準備　用意するもの全て、揃っていますか？

●混合後は急速に反応・固化します。15分以内に作業を完了できる準備をして、ご使用下さい。
●K-Kプレート、ヘラ、ウェス、ティッシュペーパー、ヤスリなど揃っていますか？
●接着してはダメなところには、離型剤（リケイザイNo.10）を塗布してありますか？
●塗布後、固まるまで、対象物の固定は出来ますか？…テープ、タッピングネジ固定など。

2 下地処理　接着面を粗くしましたか？

●接着、肉盛り箇所は、面を粗くして下さい。…ヤスリ掛け、ブラスト処理etc.
●油、水、切削オイル等は、アセトンなどの溶剤で、良く拭き取って下さい。
●接着してはダメなところには、離型剤（リケイザイNo.10）を塗布して下さい。

3 使用量の決定　10g以上で混合使用して下さい。

●3－1　体積の積算をしてから……体積（aa.a）cc×比重（GM－8300＝1.8）＝（AA.A）g
●3－2　使用する重さ（g）を決めた場合……

例）　正確に使用量の算出をしたい場合……GM-8300

GM-8300を総重量＝（AA.A）gとしたい場合は
主剤の使用量（R）g=（AA.A）g÷（100+10）×100
硬化剤の使用量（R）g=（AA.A）g÷（100+10）×10

混合量＝10.0gでは
主剤の使用量（R）g=（10.0）g÷（100+10）×100=9.1g
硬化剤の使用量（R）g=（10.0）g÷（100+10）×10=0.9g

4 計量　配合比　主剤：硬化剤＝100：10　（目分量で使用しないで下さい）

●GM-8300-44は、44gセットの計量済みセットですので、全量を一度に混合するか、付属のK-Kプレート、ヘラを使用。12g計量（主剤11g硬化剤1.1g）できます。あるいは、電子天秤などで正確に計量して下さい。
●硬化剤が多くても、少なくても、硬化スピードは遅くなり、性能も低下します。

5 混合・塗布　約1～2分間、均一になるまで、混合。

●手際よく、1～2分間で、均一になるまで良く混合して下さい。
●K-Kプレート、紙コップや混合容器などのすみに、混ぜ残りのないよう注意して下さい。
●対象箇所や接着肉盛りするパーツなどを、予め保温（20℃～40℃）しておくと、作業が楽になります。
●混合は、洋食用のデザートナイフなどを使用すると、楽に混合できます。
●光沢面や平滑面などを出したい場合は、塗布後、直ちに厚手のビニールシートをかぶせると、硬化後は、シートをはがすと（簡単にはがれます）、きれいな面が出来ます。

6 硬化　15℃以上の温度で、固めて下さい。

●常温（23℃）では、混合後、15～20分程度の作業時間があります。この間を過ぎると、急速に固化が始まります。硬化時間は、常温で2～6時間です。
●常温硬化後、50℃～80℃にて、2～1時間以上加熱処理すると、更に性能UPします。
●加熱処理は、赤外線ライト、遠赤外線、恒温BOXなどにて、実施して下さい。

●硬化の速さは…

【硬化が速い条件】
●混合量が多い
●温度が高い（50℃以上はNG）
●厚みが厚い
●熱が伝わりにくいものへの塗布

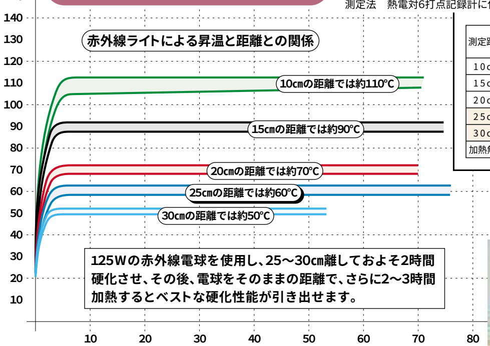
【硬化が遅い条件】
●混合量が少ない
●温度が低い（5℃以下はNG）
●厚みが薄い
●熱が伝わりやすいものへの塗布

7 加工・仕上げ　塗布後、ビニールなどをかぶせておくと、硬化物の表面が、平滑面で反転出来ます。

●機械加工（ヤスリ掛け、フライス、研削、旋盤など）はできますが、放電、ワイヤーカットはできません。
●エッチング加工は時間が掛かります。ブラスト加工は可能です。アルマイト処理はできません。

赤外線ライトと昇温

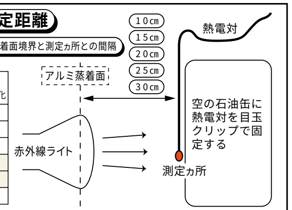
電　球　東芝ライテック(株)製／赤外線乾燥用電球
形　式　IR100V　125WRH
測定法　熱電対6打点記録計に依る



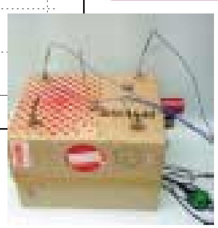
測定距離

アルミ蒸着面境界と測定ヵ所との間隔

測定距離	温度℃	GM-8300 塗膜のゲル化～固化
10cm	110℃	8～10分
15cm	90℃	12～20分
20cm	70℃	15～25分
25cm	60℃	20～36分
30cm	50℃	25～45分
加熱無し	20℃	60～120分



段ボール箱の熱風乾燥炉





●段ボール箱（500×400×330mm）66ℓ
●1200Wドライヤー
温度は約60℃で安定
《注意》
火災を起こさないよう十分ご注意下さい。

Q＆A…着くの、直せるの、どうなの？

Q 耐熱性は？
A max240℃程度が目安です。高温のものは停止すると、必ず低温となります。この冷熱サイクルやヒートショックに耐えるように開発致しました。高温域でも、低温域でも粘り強いことで、耐熱・耐久性のある接着補修を可能にしています。
注意：直火に当てますと燃えますので、直火での使用は危険ですので避けて下さい。

Q プラスチックにはつくの？
A プラスチックには多くの種類があります。GM-8300より、MEK、塩化メチレン、など1液の溶着、又は、粘着、SGEなどをお薦めします。また、組立ASSYやプラント補修などで、どうしても構造接着をご検討の場合は、ご相談下さい。

Q ポリパテ、板金パテにはつくの？
A どちらにも強力に接着します。板金に肉盛り、60℃－1時間加熱後、パテ仕上げして下さい。板金のサビ防止や低温焼き付けも可能です。硬化剤が多すぎる場合や、GM-8300を加熱処理しない場合は、パテが重合阻害を起こすことがありますので注意して下さい。

Q 溶接肉盛り、ピンホール修理できるの？
A バッチリOKです。ピンホール凸凹仕上げ、防錆効果もあります。

Q 接着面の面粗しは必要なの？
A 必要です。接着強さを出すことに効果的です。GM-8300は、化学結合の他に、表面の微細な凸凹によく入り込み固まる特性があります。投錨効果と言いますが、この効果をより有効にする製品となっております。面粗し方法は、ブラスト処理＞サンディング処理ですが、特に、耐ハクリ性能UPしますので、付属のサンドペーパーなどで、必ず実施して下さい。

Q ネジ山の修理できるの？
A 予め、ボルトに離型剤No.10を塗布し、壊れたネジ山に、塗布し、そのままボルト締めすれば、接着＆ネジ締めが完了します。離型処理をしないと、キャップボルトでも、はずせないことがあります。また、金属ほどの強度は出ませんので、ご注意下さい。

Q はがすとき、どうするの？
A ヒートガンで加熱や、ガスバーナーであぶって、洋食用ナイフ・竹ヘラなどで、すきとって下さい。また、叩いて衝撃を加えてとって下さい。殆どの溶剤や薬品には溶けませんので、加熱したり、衝撃を加えたりなどの物理的方法をお薦めします。

Q 溶剤は入っているの？
A 主剤、硬化剤共に溶剤は入っていません。また、劇薬、毒物、特定化学物質なども配合していません。但し、誤飲等注意して下さい。

Q メッキ、アルマイト処理、シボ加工はできるの？
A メッキは化学メッキ後、電気メッキは可能ですが、固着力は弱いです。アルマイト処理は出来ません。シボ加工は、ブラスト加工をお薦めします。エッチングシボは、時間が大幅に掛かります。

Q 目分量で、配合してはダメなの？
A 目分量で固まることはありますが、本来の性能が出ないとお考え下さい。配合比（重量比）は、主剤／硬化剤＝100／10です。硬化剤を多く入れ過ぎると、硬化しないこともあります。付属のK-Kプレートで、正しくお使い下さい。

販売
有限会社 アルテクノ
〒110-0004
東京都台東区下谷1-13-14

製造
有限会社 ブレニー技研
〒372-0046
群馬県伊勢崎市三光町22-13